

**Rancang Bangun Sistem Manajemen Dokumen Menggunakan Metode
Personal Extreme Programming (Studi kasus: Panitia Peserta Didik Baru
SMP Negeri 1 Alas Barat)**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi

Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1

Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Malang



Disusun oleh:

Wahyu Nur Saifuddin

201510370311197

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN

**Rancang Bangun Sistem Manajemen Dokumen Menggunakan
Metode Personal Extreme Programming (Studi kasus : Panitia
Peserta Didik Baru SMP Negeri 1 Alas Barat)**

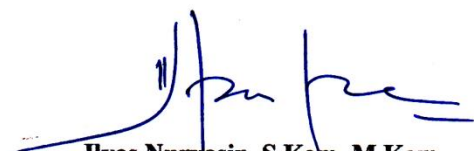
TUGAS AKHIR

Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1
Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

Disusun Oleh:
Wahyu Nur Saifuddin
201510370311197

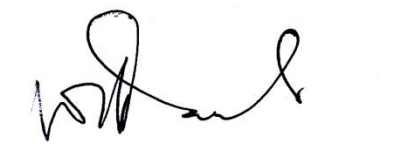
Menyetujui,

Pembimbing 1



Ilyas Nuryasin, S.Kom, M.Kom
NIDN: 0723118601

Pembimbing 2



Wildan Suharso, S.Kom, M. Kom
NIDN: 0730038405

LEMBAR PENGESAHAN

Rancang Bangun Sistem Manajemen Dokumen Menggunakan Metode Personal Extreme Programming (Studi kasus: Panitia Peserta Didik Baru SMP Negeri 1 Alas Barat)

TUGAS AKHIR

Sebagai persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1
Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

Disusun Oleh:
Wahyu Nur Saifuddin
201510370311197

Tugas Akhir ini telah diuji dan dinyatakan lulus melalui sidang majelis penguji
Pada tanggal 15 Oktober 2020

Menyetujui,

Penguji I,



Christian S.K. Aditva, S.Kom., M.Kom.

NIDN: 0727029101

Penguji II,



Aminudin, S.Kom., M.Cs

NIDN: 0701068603

Mengetahui,



Ketua Program Studi Informatika

Gita Indah Marthasari, ST, M.Kom

NIDN: 0720038101

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda dibawah ini,

NAMA : Wahyu Nur Saifuddin

NIM : 201510370311197

FAK./JUR. : TEKNIK/INFORMATIKA

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul **RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN DOKUMEN MENGGUNAKAN PERSONAL EXTREME PROGRAMMING (STUDI KASUS: PANITIA PESERTA DIDIK BARU SMP NEGERI 1 ALAS BARAT)** beserta seluruh isinya adalah karya saya sendiri bukan merupakan karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klain dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini maka saya siap menanggung segala bentuk resiko/sanksi yang berlaku.

Mengetahui

Malang, 13 September 2020

Dosen Pembimbing I

Yang Membuat Pernyataan



Ilyas Nurvasin, S.Kom., M.Kom

NIDN: 0723118601



Wahyu Nur Saifuddin

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Segala puji bagi Allah SWT, yang telah memberikan Rahmat dan Karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul:

“Rancang Bangun Sistem Manajemen Dokumen Menggunakan Metode Personal Exstreme Programming (Studi kasus : Panitia Peserta Didik Baru SMP Negeri 1 Alas Barat)”

Tujuan dari tugas akhir ini adalah salah satu syarat studi yang harus ditempuh oleh seluruh mahasiswa Universitas Muhammadiyah Malang, guna menyelesaikan akhir studi pada jenjang program Strata 1.

Peneliti menyadari masih dalam penyusunan tugas akhir ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Orang tua tercinta Murniati dan Saifuddin yang selalu memberikan dukungan, motivasi, doa, nasihat, materi, serta seluruh hal baik yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
2. Ilyas Nuryasin, S.Kom. M.Kom., selaku dosen pembimbing 1 dan Wildan Suharso, S.Kom, M.Kom., selaku dosen pembimbing 2 yang selalu memberikan waktu bimbingan, baik dari arahan, petunjuk, saran serta masukan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Seluruh sahabat dan kerabat di kursi perkuliahan yang telah membantu dalam motivasi serta dukungan yang terus diberikan dalam menempuh pendidikan di Universitas Muhammadiyah Malang.
4. Sahabat terdekat selama kuliah teman seperjuangan saya di jurusan Informatika. Berkat adanya mereka yang bersedia memberikan segala bantuan yang dibutuhkan.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan keterbatasan dalam penulisan tugas akhir ini. Untuk itu, penulis sangat mengharapkan saran yang membangun dan bermanfaat agar tulisan ini dapat berguna untuk perkembangan ilmu pengetahuan kedepannya.

Malang, 22 Oktober 2020

Penulis

Wahyu Nur Saifuddin



ABSTRAK

Dalam memperlancar proses penerimaan siswa baru, panitia membutuhkan manajemen dokumen dan pendistribusian dokumen terutama pada panitia penerimaan peserta didik baru SMP Negeri 1 Alas Barat. Namun masalah yang dihadapi adalah pengelolaan dokumen panitia yang masih menggunakan sistem *filing* serta siklus aliran dokumen yang kurang efisien. Untuk itu dibutuhkannya sistem manajemen dokumen yang mempermudah panitia ketika menangani masalah tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem manajemen dokumen pada panitia penerimaan peserta didik baru SMP Negeri 1 Alas Barat dengan berbagai fitur memanajemen dokumen diantaranya menyimpan dokumen, mengirim dokumen serta *approval* dokumen panitia. Pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah *Personal Extreme Programming* (PXP) dengan pendekatan pengerjaan pengembang individu dan merupakan turunan dari metode *Extreme Programming* (XP). Metode XP merupakan bagian dari metode *Agile* sebagai pengembangan perangkat lunak yang digunakan untuk menyesuaikan kebutuhan pengembangan. Alur tahap pengerjaan terlebih dahulu dengan mendapatkan kebutuhan klien kemudian estimasi waktu berdasarkan diskusi klien bersama pengembang. Ditemukan perubahan waktu diluar perencanaan proyek serta penambahan kebutuhan klien ditengah proses pengerjaan. Pada implementasi pengerjaan sistem manajemen dokumen menggunakan metode PXP menghasilkan sistem yang sesuai dengan permintaan klien dengan menerima berbagai perubahan saat proses pengembangan.

Kata kunci: *Sistem manajemen dokumen; Agile; Extreme Programming; Personal Extreme Programming*

ABSTRACT

In smoothing the process of admitting new students, the committee requires document management and document distribution, especially for the committee for admitting new students at SMP Negeri 1 Alas Barat. However, the problem faced is the document management committee which still uses the filing system and the document flow cycle is not efficient. For this reason, a document management system is needed that makes it easier for the committee to handle these problems. The purpose of this study was to design a document management system for the admissions committee for new students of SMP Negeri 1 Alas Barat with various document management features including saving documents, sending documents and committee document approval. The system development used in this research is Personal Extreme Programming (PXP) with an individual developer work approach and is a derivative of the Extreme Programming (XP) method. The XP method is part of the Agile method as software development that is used to suit development needs. The flow of the work stage first by getting the client's needs then the estimated time based on client discussions with the developer. Found time changes outside of project planning as well as additional client needs in the middle of the process. In implementing the document management system using the PXP method, it produces a system in accordance with client requests by accepting various changes during the development process.

Keywords: Document management system; Agile; Extreme Programming; Personal Extreme Programming

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 <i>Document Management System (DMS)</i>	5
2.1.1 <i>Komponen Document Management System</i>	6
2.2 <i>Agile Development</i>	7
2.3 <i>Extreme Programming (XP)</i>	8
2.4 <i>Personal Extreme Programming (PXP)</i>	9
2.5 <i>User Story</i>	11
2.6 <i>PHP</i>	12
2.7 <i>Web Framework</i>	13
2.5.1 <i>Model</i>	13
2.5.2 <i>View</i>	14
2.5.3 <i>Controller</i>	14
2.6 <i>Hierarchical Model View Controller (HMVC)</i>	14
2.7 <i>CodeIgniter</i>	15
2.8 <i>Penelitian Terdahulu</i>	15
BAB III	19
METODELOGI PENELITIAN	19

3.1	Jenis Penelitian.....	19
3.2	Pengumpulan Data	19
3.3	Metode Pengembangan Sistem	19
3.3.1	Fase <i>Requirement</i>	20
3.3.2	Fase <i>planning</i>	21
3.3.3	Fase <i>Iteration Initialization</i>	21
3.3.4	Fase <i>Design</i>	21
3.3.5	Fase <i>Implementation</i>	22
3.3.6	Fase <i>System Testing</i>	22
3.3.7	Fase <i>Restropective</i>	22
BAB IV	.....	24
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	24
4.1	Fase <i>Requirement</i>	24
4.1.1	<i>User Story</i>	24
4.2	<i>Planning</i>	25
4.2.1	Estimasi <i>User Story</i>	25
4.2.2	Prioritas <i>User Story</i>	26
4.2.3	<i>Release Planning</i>	29
4.3	<i>Iteration Development</i>	31
4.3.1	Iterasi ke-1	31
4.3.2	Iterasi ke-2	56
4.3.3	Iterasi ke-3	73
4.3.4	Iterasi ke-4	90
4.4	Pembahasan Implementasi <i>Method</i>	97
4.4.1	Penambahan <i>User Story</i>	97
4.4.2	Apresiasi <i>User Story</i> Melebihi Estimasi	98
BAB V	.....	99
KESIMPULAN	.....	99
5.1	Kesimpulan.....	99
5.2	Saran.....	100
DAFTAR PUSTAKA	.....	101
LAMPIRAN	.....	104
1.	Berita Acara Wawancara.....	104
2.	Arsip <i>User Acceptance Test</i> oleh ketua panitia.....	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Definisi Agile.....	7
Gambar 2.2 Struktur <i>Model View Controller</i> (MVC).....	13
Gambar 3.1 Metode PXP.....	20
Gambar 4.1 <i>Use case</i> iterasi 1.....	32
Gambar 4.2 CRC Card login.....	33
Gambar 4.3 CRC Card panitia.....	33
Gambar 4.4 <i>Sequence diagram</i> user login.....	34
Gambar 4.5 <i>Sequence diagram</i> tambah panitia.....	34
Gambar 4.6 CRC Card dokumen.....	35
Gambar 4.7 CRC Card share.....	35
Gambar 4.8 <i>Sequence diagram</i> tambah dokumen.....	36
Gambar 4.9 <i>Sequence diagram</i> kirim dokumen.....	37
Gambar 4.10 <i>Unit testing</i> user login.....	38
Gambar 4.11 Hasil <i>unit testing</i> user login.....	38
Gambar 4.12 <i>Unit testing</i> kelola data panitia.....	39
Gambar 4.13 Hasil <i>unit testing</i> kelola data panitia.....	40
Gambar 4.14 <i>Unit testing</i> tambah dokumen.....	40
Gambar 4.15 Hasil <i>unit testing</i> tambah dokumen.....	41
Gambar 4.16 <i>Unit testing</i> kirim dokumen.....	41
Gambar 4.17 Hasil <i>unit testing</i> kirim dokumen.....	42
Gambar 4.18 Potongan <i>code integration testing</i> modul share.....	43
Gambar 4.19 Hasil <i>integration testing</i> modul share.....	44
Gambar 4.20 Potongan <i>code</i> user login.....	45
Gambar 4.21 Potongan <i>code</i> kelola panitia.....	45
Gambar 4.22 Potongan <i>code</i> tambah dokumen.....	46
Gambar 4.23 Potongan <i>code</i> kirim dokumen.....	47
Gambar 4.24 Potongan <i>code</i> terima dokumen.....	47
Gambar 4.25 Tampilan <i>user login</i>	52
Gambar 4.26 Tampilan tambah panitia.....	53

Gambar 4.27 Tampilan data panitia.....	53
Gambar 4.28 Tampilan tambah dokumen.....	54
Gambar 4.29 Tampilan data dokumen yang tersimpan	54
Gambar 4.30 Tampilan kirim dokumen.....	55
Gambar 4.31 Tampilan terima dokumen	55
Gambar 4.32 <i>Use case</i> Iterasi 2	57
Gambar 4.33 <i>CRC Card</i> approval	58
Gambar 4.34 <i>Sequence diagram</i> permintaan <i>approval</i> dokumen.....	59
Gambar 4.35 <i>Sequence diagram</i> approve dokumen	59
Gambar 4.36 <i>Unit testing</i> permintaan <i>approval</i> dokumen.....	60
Gambar 4.37 Hasil <i>unit testing</i> permintaan <i>approval</i> dokumen.....	61
Gambar 4.38 <i>Unit testing</i> tampil daftar <i>approval</i> dokumen yang membutuhkan <i>approval</i>	61
Gambar 4.39 Hasil <i>unit testing</i> tampil daftar <i>approval</i> dokumen yang membutuhkan <i>approval</i>	62
Gambar 4.40 <i>Unit testing</i> tampil status dokumen <i>approval</i>	63
Gambar 4.41 Hasil <i>unit testing</i> tampil status dokumen <i>approval</i>	63
Gambar 4.42 <i>Code integration testing</i> modul approval.....	64
Gambar 4.43 Hasil <i>integration testing</i> modul approval.....	65
Gambar 4.44 Potongan <i>code</i> permintaan <i>approval</i>	65
Gambar 4.45 Potongan <i>code</i> tampilan <i>approval</i>	66
Gambar 4.46 Tampilan permintaan <i>approval</i> dokumen	70
Gambar 4.47 Tampilan data <i>approval</i> dokumen	71
Gambar 4.48 Tampilan status dokumen <i>approval</i>	71
Gambar 4.49 <i>Use case</i> iterasi 3.....	74
Gambar 4.50 <i>CRC Card</i> class profil.....	75
Gambar 4.51 <i>Sequence diagram</i> update profil panitia	75
Gambar 4.52 <i>CRC Card</i> pendaftaran.....	76
Gambar 4.53 <i>CRC Card</i> siswa.....	76
Gambar 4.54 <i>Sequence diagram</i> pendaftaran siswa.....	77
Gambar 4.55 <i>Sequence diagram</i> penerimaan siswa	78
Gambar 4.56 <i>Unit testing</i> update profil panitia	79
Gambar 4.57 Hasil <i>unit testing</i> update profil panitia.....	80
Gambar 4. 58 <i>Unit testing</i> siswa melakukan pendaftaran.....	80

Gambar 4.59 Hasil <i>unit test</i> siswa melakukan pendaftaran	81
Gambar 4.60 <i>Unit testing</i> tampil siswa yang mendaftar	81
Gambar 4.61 Hasil <i>unit testing</i> tampil siswa yang mendaftar	82
Gambar 4.62 Potongan <i>code</i> tampilan <i>update</i> profil panitia	83
Gambar 4.63 Potongan <i>code</i> pendaftaran siswa	83
Gambar 4.64 Potongan <i>code</i> cek status siswa	84
Gambar 4.65 Tampilan <i>update</i> profil panitia.....	86
Gambar 4.66 Tampilan pembukaan status pendaftaran	86
Gambar 4.67 <i>Homepage</i> PPDB	87
Gambar 4.68 Tampilan potongan <i>form</i> pendaftaran	87
Gambar 4.69 Tampilan pengumuman siswa.....	87
Gambar 4.70 Tampilan status pengumuman siswa.....	88
Gambar 4.71 Tampilan kelola pendaftaran siswa.....	88
Gambar 4.72 Tampilan verifikasi siswa	89
Gambar 4.73 <i>Use case</i> iterasi 4.....	90
Gambar 4.74 <i>CRC Card</i> sekolah	91
Gambar 4.75 <i>Sequence</i> diagram <i>edit</i> informasi sekolah.....	91
Gambar 4.76 <i>Unit testing</i> <i>edit</i> informasi sekolah	92
Gambar 4.77 Hasil <i>unit testing</i> <i>edit</i> informasi sekolah.....	93
Gambar 4.78 Potongan <i>code</i> <i>edit</i> informasi sekolah	94
Gambar 4.79 Tampilan menu admin <i>edit</i> informasi sekolah.....	95
Gambar 4.80 Tampilan <i>homepage</i>	96

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Analisis metode <i>Extreme Programming</i> (XP)	9
Tabel 2.2 Penelitian terdahulu	16
Tabel 4.1 Daftar <i>user stories</i>	24
Tabel 4.2 Tabel estimasi <i>user story</i>	25
Tabel 4.3 Hasil penetapan <i>value</i> dari tiap <i>user story</i>	28
Tabel 4.4 Hasil penetapan <i>risk</i> tiap <i>user story</i>	28
Tabel 4.5 Daftar <i>release planning</i>	29
Tabel 4.6 <i>Refactor</i> US-Kelola Panitia	48
Tabel 4.7 <i>Refactor</i> US-Kelola Panitia 2	50
Tabel 4.8 <i>User Acceptance Test</i> Iterasi ke-1	51
Tabel 4.9 Verifikasi waktu Iterasi 1.....	56
Tabel 4.10 <i>Refactor</i> US-Permintaan <i>Approval</i>	66
Tabel 4.11 <i>User Acceptance Test</i> Iterasi ke-2	69
Tabel 4.12 Verifikasi waktu Iterasi 2.....	72
Tabel 4.13 <i>User Story</i> baru	73
Tabel 4.14 Hasil perencanaan ulang	73
Tabel 4.15 <i>User Acceptance Test</i> Iterasi ke-3	85
Tabel 4.16 Verifikasi waktu Iterasi 3.....	89
Tabel 4.17 <i>User Acceptance Test</i> Iterasi ke-4	95
Tabel 4.18 Verifikasi waktu Iterasi 4.....	96
Tabel 4.19 Perbedaan <i>release planning</i> sebelum dan sesudah	97
Tabel 4.20 Perbedaan waktu estimasi dan waktu apresiasi pada iterasi 1	98

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Laserfiche, *Document Management Overview*. 2007.
- [2] L. Rusdiana and M. Marfuah, "The Application of Determining Students' Graduation Status of STMIK Palangkaraya Using K-Nearest Neighbors Method," *IOP Conf. Ser. Earth Environ. Sci.*, vol. 97, no. 1, 2017.
- [3] N. Nia Oktaviani and H. Hutrianto, "Extreme Programming sebagai Metode Pengembangan E-Kepuasan pada Pondok Pesantren Qodratullah," *Matrik*, vol. 18, no. 2, pp. 163–178, 2016.
- [4] Y. Gustiana, J. Haerul Jaman, and N. Heryana, "Rancang Bangun Perpustakaan Digital Berbasis Document Management System pada Fakultas Ilmu Komputer UNSIKA," *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 3, no. 2, pp. 225–232, 2018.
- [5] J. Ilmiah, E. Volume, T. Sandika, and H. Kurniawan, "ISSN No . 1978-6034 Information System Design of River Water Quality in Lampung Province through Personal Extreme Programming Method Rancang Bangun Sistem Informasi Kualitas Air Wilayah Sungai di Provinsi Lampung dengan Metode Personal Extreme Programming," vol. 8, no. 2, 2014.
- [6] M. K. Ugale, S. J. Patil, and V. B. Musande, "Document management system: A notion towards paperless office," *Proc. - 1st Int. Conf. Intell. Syst. Inf. Manag. ICISIM 2017*, vol. 2017-Janua, pp. 217–224, 2017.
- [7] S. K. Shivakumar, *Digital Asset Management and Document Management*. 2016.
- [8] J. E. Scott, "User perceptions of an enterprise content management system," *Proc. Annu. Hawaii Int. Conf. Syst. Sci.*, pp. 1–9, 2011, doi: 10.1109/HICSS.2011.473.
- [9] I. G. Stamelos and P. Sfetsos, *Agile software development quality assurance*, no. February. 2007.
- [10] R. Agarwa and D. Umphress, "Extreme programming for a single person team," *Proc. 46th Annu. Southeast Reg. Conf. XX, ACM-SE 46*, no. January 2008, pp. 82–87, 2008.
- [11] Y. Dzhurov, I. Krasteva, and S. Ilieva, "Personal Extreme Programming—An Agile Process for Autonomous Developers," *Int. Conf. software, Serv. Semant. Technol.*, no. August 2016, pp. 252–259, 2009.
- [12] Y. Wautelet, S. Heng, S. Kiv, and M. Kolp, "User-story driven development of multi-agent systems: A process fragment for agile methods," *Comput. Lang. Syst. Struct.*, vol. 50, pp. 159–176, 2017, doi: 10.1016/j.cl.2017.06.007.

- [13] C. Mike, *User Stories Applied for Agile Software Development*. Boston, 2004.
- [14] J. Andress and R. Linn, "Introduction to web scripting with PHP," *Coding for Penetration Testers*, pp. 151–175, 2017, doi: 10.1016/b978-0-12-805472-7.00005-x.
- [15] G. H. Lee and J. Jung, "Web framework with Java and XML in multi-tiers for productivity," *Futur. Gener. Comput. Syst.*, vol. 23, no. 2, pp. 263–268, 2007, doi: 10.1016/j.future.2006.05.010.
- [16] D. P. Pop and A. Altar, "Designing an MVC model for rapid web application development," *Procedia Eng.*, vol. 69, pp. 1172–1179, 2014, doi: 10.1016/j.proeng.2014.03.106.
- [17] I. Akil, "OPTIMASI MODULARITAS DENGAN HIERARCHY MODEL VIEW CONTROLLER (HMVC) PADA FRAMEWORK CODE IGNITER Ibnu Akil," *J. Teknol. Inform. Komput. /*, vol. 4, no. 2, pp. 78–83, 2018.
- [18] H. Hustinawati, A. Kurnia Himawan, and L. Latifah, "Performance Analysis Framework Codeigniter and CakePHP in Website Creation," *Int. J. Comput. Appl.*, vol. 94, no. 20, pp. 6–11, 2014, doi: 10.5120/16549-5946.
- [19] H. Rizal, A. Satrio, and P. W. Wirawan, "Mobile Learning Interaktif Berbasis Android Dengan Metode," pp. 1–7, 2013, doi: 10.1002/0471142301.ns0324s58.Culture.
- [20] H. Suroyo and Z. Amin, "Aplikasi Sistem Manajemen Dokumen Elektronik Berorientasi Standar Borang BAN PT," *Teknol. Inform. dan Komput.*, vol. 8, pp. 1–11, 2017.
- [21] R. Anjuliani and L. W. Astuti, "Aplikasi Isc (Informatics Student Center) Menggunakan Metode Personal Extreme Programming Berbasis Android," *Inform. Glob.*, vol. 6, no. 1, pp. 20–25, 2015.
- [22] I. P. S. Handika and I. G. T. Suryawan, "Rancang Bangun Document Management System Untuk Mengelola Dokumen Standart Operational Procedure," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 4, no. 3, p. 173, 2017, doi: 10.25126/jtiik.201743334.
- [23] S. A. Asri, I. G. A. M. Sunaya, E. Rudiastari, and W. Setiawan, "Web Based Information System for Job Training Activities Using Personal Extreme Programming (PXP)," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 953, no. 1, 2018, doi: 10.1088/1742-6596/953/1/012092.
- [24] G. I. Marthasari, W. Suharso, and F. Ardiansyah, "Personal Extreme Programming with MoSCoW Prioritization for Developing Library Information System," *Proceeding Electr. Eng. Comput. Sci. Informatics*, vol. 5, no. 5, pp. 537–541, 2019.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
 Jl. Raya Tlogomas 246 Malang 65144 Telp. 0341 - 464318 Ext. 247, Fax. 0341 - 460782

FORM CEK PLAGIARISME LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : WAHYU NUR SAIFUDDIN

NIM : 201510370311197

Judul TA : Rancang Bangun Sistem Manajemen Dokumen Menggunakan Metode Personal Extreme Programing (Studi Kasus: Panitia Peserta Didik Baru SMP Negeri 1 Alas Barat)

Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

No.	Komponen Pengecekan	Nilai Maksimal Plagiarisme (%)	Hasil Cek Plagiarisme (%) *	1
1.	Bab 1 – Pendahuluan	10 %	8%	
2.	Bab 2 – Daftar Pustaka	25 %	15%	
3.	Bab 3 – Analisis dan Perancangan	25 %	16%	
4.	Bab 4 – Implementasi dan Pengujian	15 %	12%	
5.	Bab 5 – Kesimpulan dan Saran	5 %	2%	
6.	Makalah Tugas Akhir	20%	16%	

*) Hasil cek plagiarism diisi oleh salah satu pembimbing

*) Maksimal 5 kali (4 Kali sebelum ujian, 1 kali sesudah ujian)

Mengetahui
Dosen Pembimbing



(Ilyas Nuryasin S.Kom, M.Kom)